

Monitor Universal de Baterias

Empresa: Quantico Services

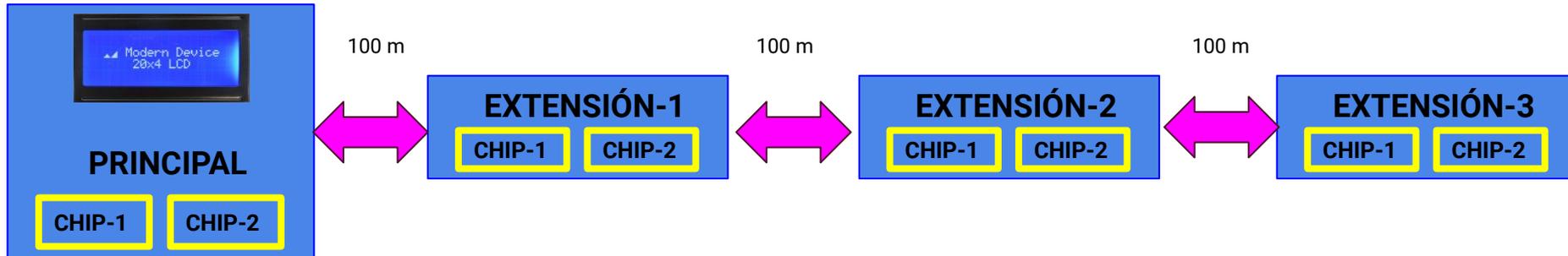
A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the lower half of the slide.

Características Principales

Se dispone de un sistema de medición y gestión de baterías comprendido por una tarjeta Principal (Master) y hasta 03 tarjetas de expansión (Slaves).

Cada placa principal se comunica con las expansiones, recibiendo las mediciones a través de un bus de comunicación mediante cables ethernet estándar.

La distancia de instalación entre las placas puede ser de hasta 100 metros.



Características Principales

Nuestro sistema de gestión de baterías cuenta con un Procesador de gestión principal que se encarga de la comunicación y gestión con el exterior a través de los botones, la pantalla LCD y de la salida de internet.

Dicho procesador de gestión se encuentra en la Placa Principal, y se comunica mediante un bus de comunicación aislado (isoSPI) con hasta 03 tarjetas o placas de medición adicional (llamadas extensiones).

Cada placa cuenta con 02 controladores especialmente diseñados para la medición y gestión de baterías.

Toda nuestra etapa de lectura de baterías se encuentra gestionada de forma independiente por controladores especialmente diseñados para este uso, los cuales responden a un procesador de uso estándar que se encarga de la gestión a nivel macro.

Características Principales

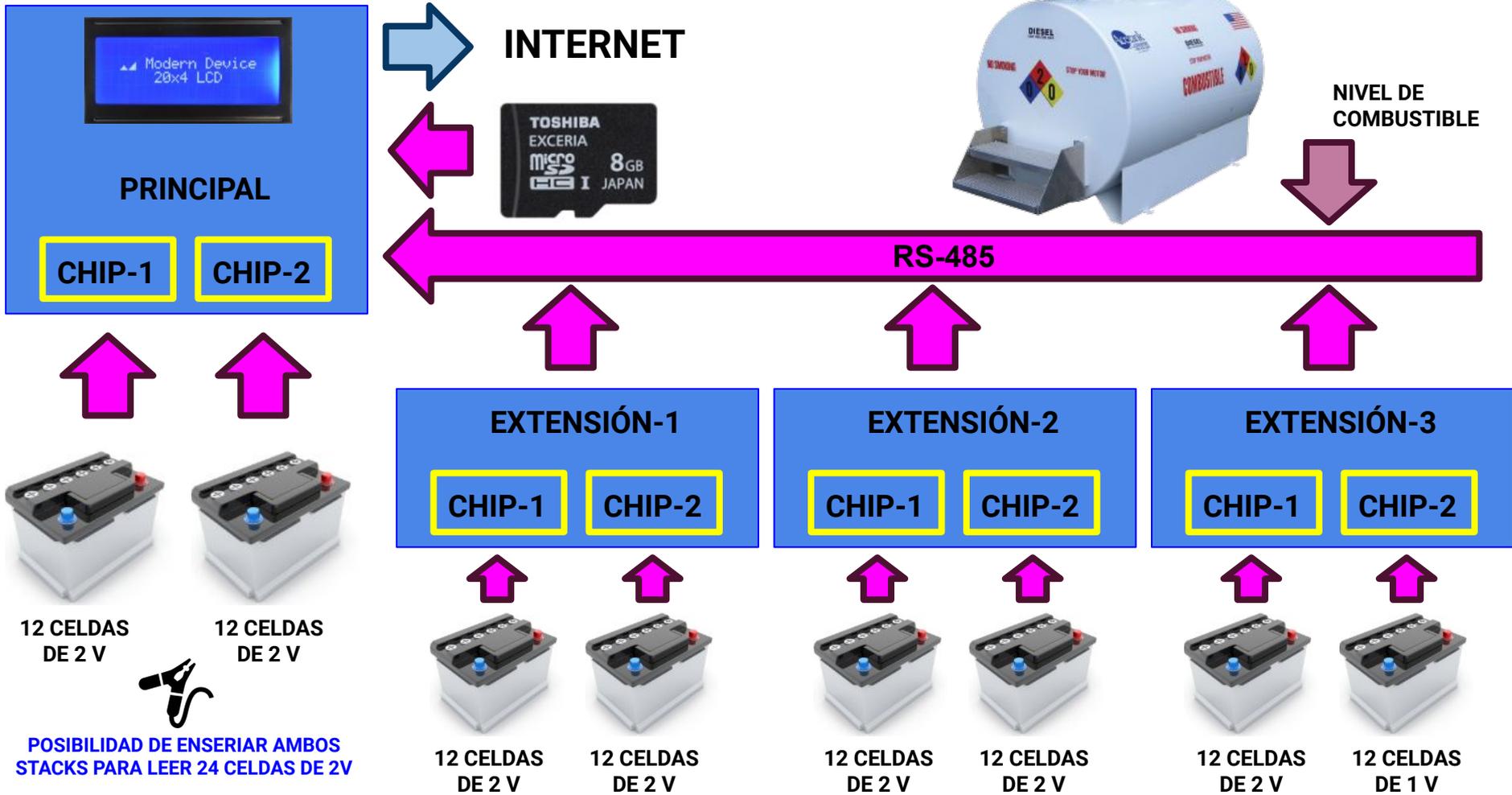
Cada placa (Principal o Extensión) tiene capacidad de leer información para 02 stacks (o grupos), y cada stack tiene capacidad de:

- 1) Lectura de voltaje de hasta 12 celdas conectadas en serie de 0-5V DC (Modo #1)
- 2) Lectura de voltaje de hasta 04 celdas conectadas en serie de 0-15V DC (Modo #2)
- 3) Medición de Temperatura del stack mediante un sensor NTC
- 4) Medición de la Corriente de consumo del stack mediante un SHUNT
- 5) Detección de "Open Wire" con indicación de la celda afectada
- 6) Detección de "Under Voltage" y "Over Voltage" de cada celda con envío de alarmas por contacto seco y por internet

En cada placa, ambos stacks, pueden ser conectados en serie para ser capaz de leer:

- a) Lectura de voltaje de hasta 24 celdas conectadas en serie de 0-5V DC (Modo #1)
- b) Lectura de voltaje de hasta 08 celdas conectadas en serie de 0-15V DC (Modo #2)

MODO DE OPERACIÓN # 1



CONTROL DE OTROS EQUIPOS



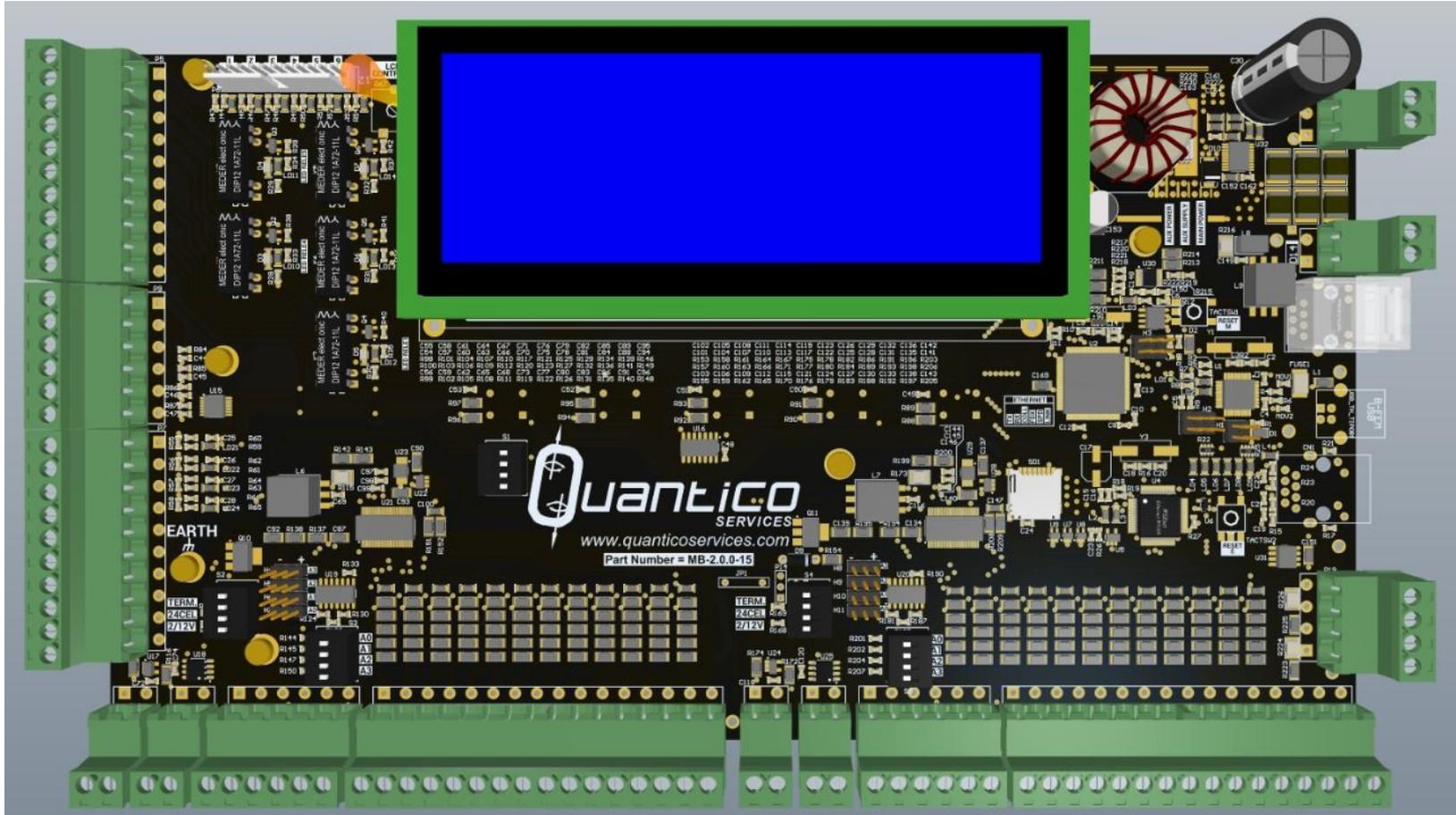
Encendido remoto
del Grupo
Electrógeno a
través del
InteliLite



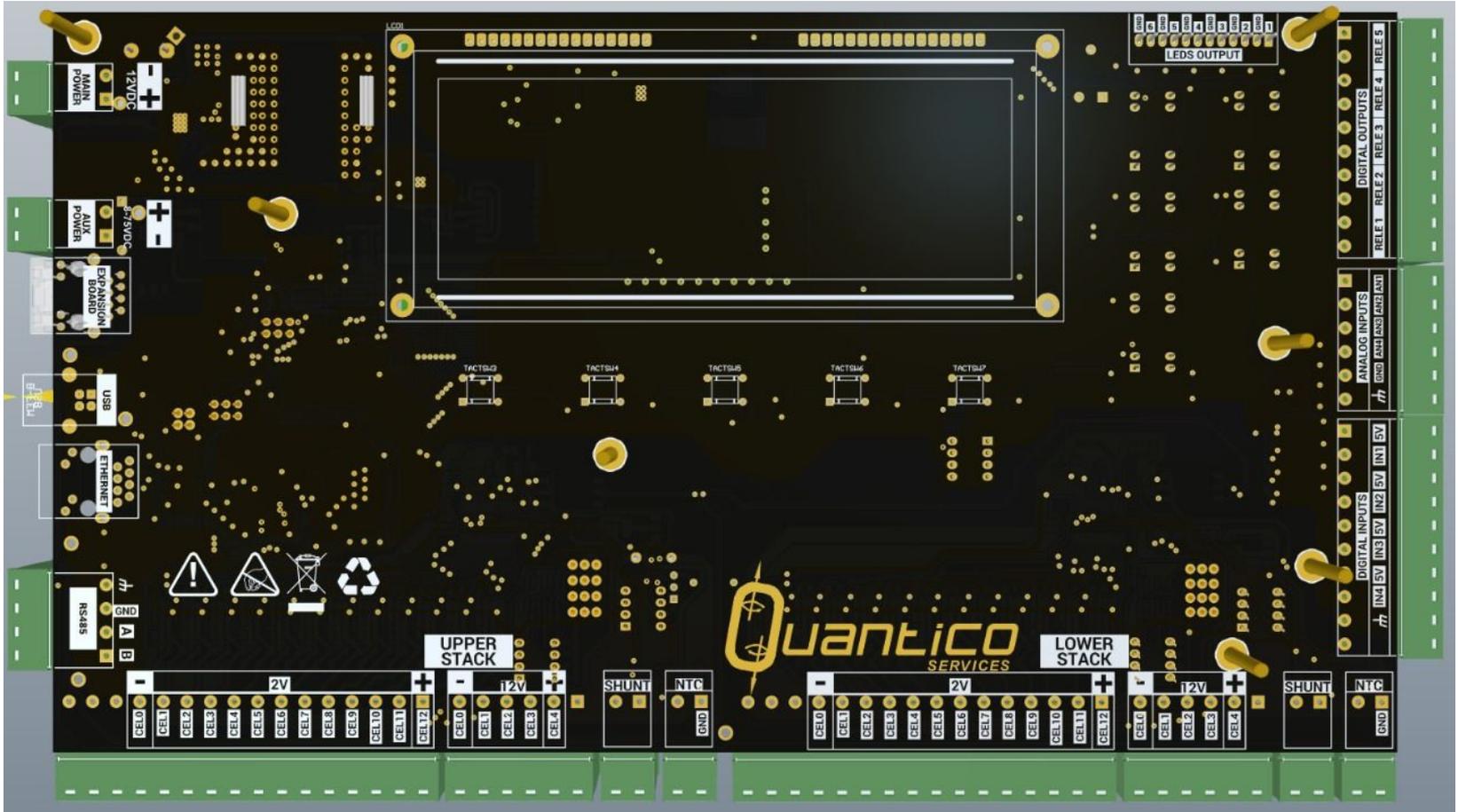
Capaz de controlar
InteliLite o
equivalentes



PLACA PRINCIPAL(Frontal)

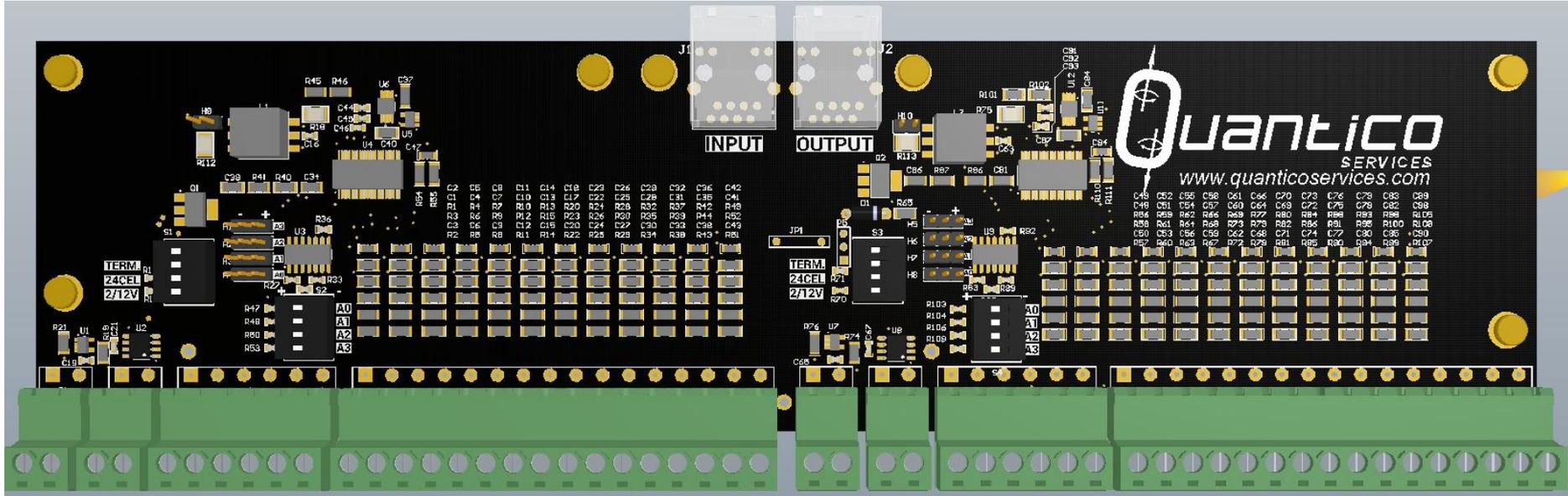


PLACA PRINCIPAL (Posterior - Placa reversible*)



* La placa en modo invertido se debe solicitar con anticipación (por ejemplo para instalación en la puerta de un tablero)

PLACA DE EXPANSIÓN



Características Principales

... continuación

Cada placa Principal tiene la capacidad de:

- 7) Cálculo de autonomía del stack de celdas del banco en descarga. Con reporte de alarmas al email de gestión **
- 8) Reporte de alarmas (under voltage, over voltage, open wire) por email **
- 9) Lectura analogica de hasta 04 canales de 0-5 VDC
- 10) Lectura digital (entradas de contacto seco) de hasta 04 canales (tipo pull down) de 0-5 VDC
- 11) Salida por contacto seco (05 Relés / Vida útil de 500 000 000 de operaciones ~15 años a 1 sec)
- 12) Bornera para extender 06 luces de indicación led hasta el tablero (50 cm de distancia)
- 13) Reloj RTC incorporado con batería de respaldo de 3VDC.
- 14) 01 Slot para inserción de memoria microSD
- 15) Puerto de comunicación Ethernet para el envío de información al servidor

** El envío de email se hace desde nuestro servidor central al recibir las alarmas del dispositivo, enviando su identificación y ubicación

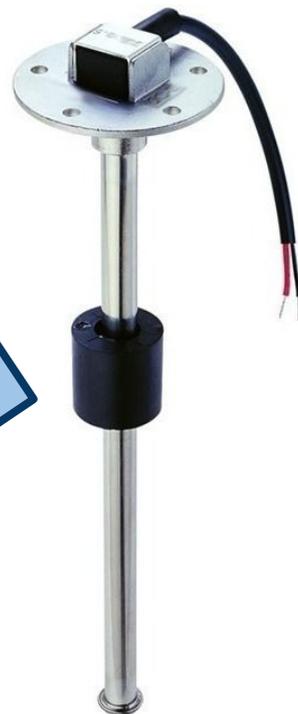
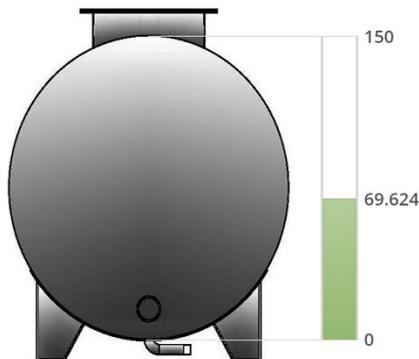
Características Principales

16) Capacidad de leer el nivel del tanque de combustible en la instalación, para evitar robos, a través de un sensor capacitivo. La altura del tanque puede ser de hasta 6 metros.

17) El sensor puede ser instalado a una distancia de hasta 800 metros con respecto a la placa Principal

FUEL LEVEL SENSOR

FUEL LEVEL (Gln)



Características Principales

18) Cada placa Principal tiene un sistema de alimentación redundante con sistema de prioridades automática. Al detectarse que la **Main Power** está fuera de rango, automáticamente conmuta a la **Aux Power-1** (al reponerse la energía en la entrada Main, nuevamente retorna a esta):

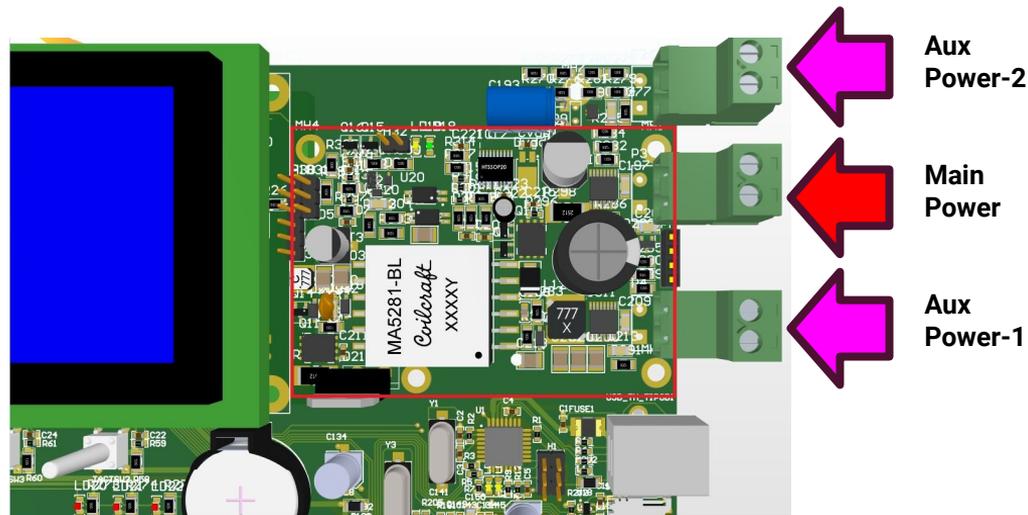
- 1) Main Power (Prioridad alta): Entrada de 12, 24, 48 VDC (Voltaje fijo)
- 2) Aux Power-1 (Prioridad baja): Entrada de 09 a 60 VDC (Voltaje variable)



Esta placa se puede alimentar, por la Aux Power-1, del mismo stack de baterías a monitorear, ya que cuenta con una fuente switching aislada.

Nota: Las entradas de energía tienen protección contra polaridad invertida con entrada de corriente ajustable con un máximo de 2,23 A cortando la entrada si supera este valor.

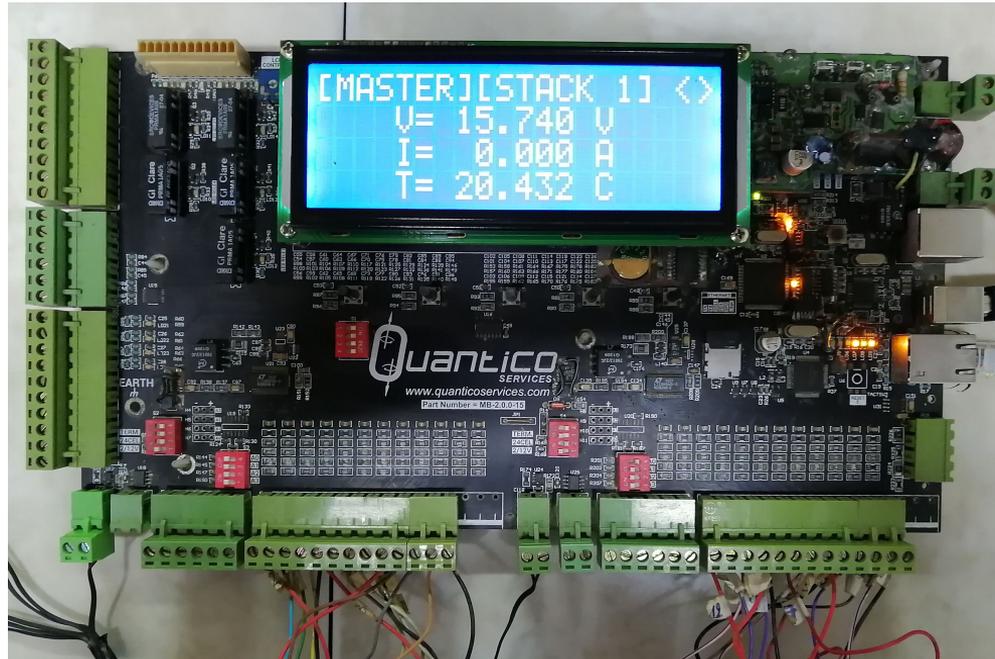
Cumple el Standard **IEC 61000-4-5** (Contra transitorios y descargas eléctricas)



CONFIGURACIÓN

Se dispone de una pantalla **LCD de 20X4 y 05 botones (Menu - Up - Down - Enter - Escape)** , en la cual se puede acceder y navegar por el menú del sistema.

Con dicho menú, se pueden configurar las salidas de contacto seco, las entradas analógicas y se pueden ver los valores actuales de voltaje en cada celda (recorriendo por # de stack). También se pueden ver las Flags (o alarmas) en tiempo real (Open Wire, Over voltage, Under Voltage)



CONFIGURACIÓN

No se requiere que el Técnico instalador sepa de programación, ya que puede cambiar el funcionamiento del equipo modificando “in situ” ciertos archivos de configuración mediante una laptop, o en todo caso llevar las memorias ya configuradas desde la central.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 corfact.txt	16-07-2015 13:15	Documento de tex...	1 KB
 funcmod.txt	16-07-2015 18:30	Documento de tex...	1 KB
 setacq.txt	16-07-2015 13:16	Documento de tex...	1 KB
 setcon.txt	16-07-2015 13:23	Documento de tex...	1 KB
 setup.txt	16-07-2015 18:30	Documento de tex...	1 KB
 specs.txt	16-07-2015 13:17	Documento de tex...	1 KB



```
-----  
FileName=specs.txt  
SPECS=Main Hardware and software specifications  
File Revision=1.0.0  
-----
```

- 1) Main Board Part Number:
[PartNumber=MB-2.0.0-15]
- 2) Main Board Serial Number:
[SerialNumber=40773206]
- 3) Software Version:
[SoftwareVersion=kernel-2.0.0-15]

MONITOREO REMOTO: Acceso al usuario mediante laptop o celular



Username:

Password:

Remember me

Login



Nuestro Sistema Web comprende:

Alarmas en tiempo real

Acceso mediante usuario con roles y permisos

Gráficos en tiempo real

Reportes a pedido (De consumo de combustible, de niveles de voltaje, de DRENAJES de combustible, de operación de los grupos, etc).

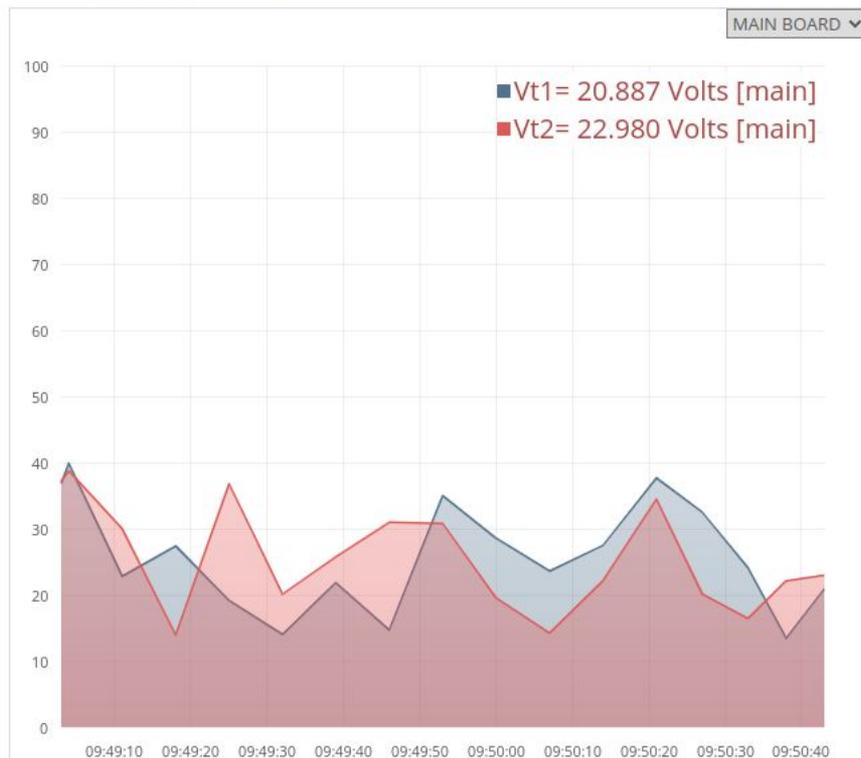
Reporte de alarmas por email (a diferentes cuentas)

**Se entregará acceso a nuestro portal web
(01 administrador e ilimitados usuarios invitados
para visualización)**

MONITOREO REMOTO: Acceso al usuario mediante laptop o celular

Mediante el acceso por página Web se puede acceder a las gráficas y tablas para visualización en tiempo real

TOTAL VOLTAGE Vt (Volts)



MAIN	EXPANSION 1	EXPANSION 2	EXPANSION 3
------	-------------	-------------	-------------

1	2	3	4	5	6	7	8
ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON

OV	11.860	28.854	25.103	34.919	35.513	22.382	14.257	39.574
UV	37.898	13.259	36.554	28.095	37.784	20.665	28.757	13.000

1	35.193	16.324	32.779	11.636	15.109	11.882	28.367	27.266
2	26.842	39.079	27.771	20.041	34.519	17.922	24.376	14.572
3	24.607	27.245	35.201	18.497	36.405	39.257	11.456	20.802
4	28.679	32.836	37.903	21.891	30.757	13.460	26.368	39.098
5	38.643	24.562	10.640	27.043	35.007	12.180	11.840	30.653
6	13.455	36.739	32.942	34.670	29.482	36.948	27.905	37.795
7	14.946	32.412	12.180	34.614	11.890	30.411	18.830	27.677
8	19.833	28.801	33.734	12.939	34.447	14.410	31.621	26.193
9	38.132	13.581	25.635	39.832	37.644	36.133	18.874	29.519
10	38.945	26.566	11.079	21.385	31.058	18.067	23.850	30.566
11	37.125	28.493	20.517	23.014	22.469	13.550	11.172	12.723
12	34.698	18.432	19.391	29.662	30.558	27.336	20.289	29.043

Vt	20.887	22.980	38.272	31.617	17.717	20.131	27.710	35.003
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

T° C	23.840	22.878	16.837	32.004	12.112	37.791	10.703	29.328
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

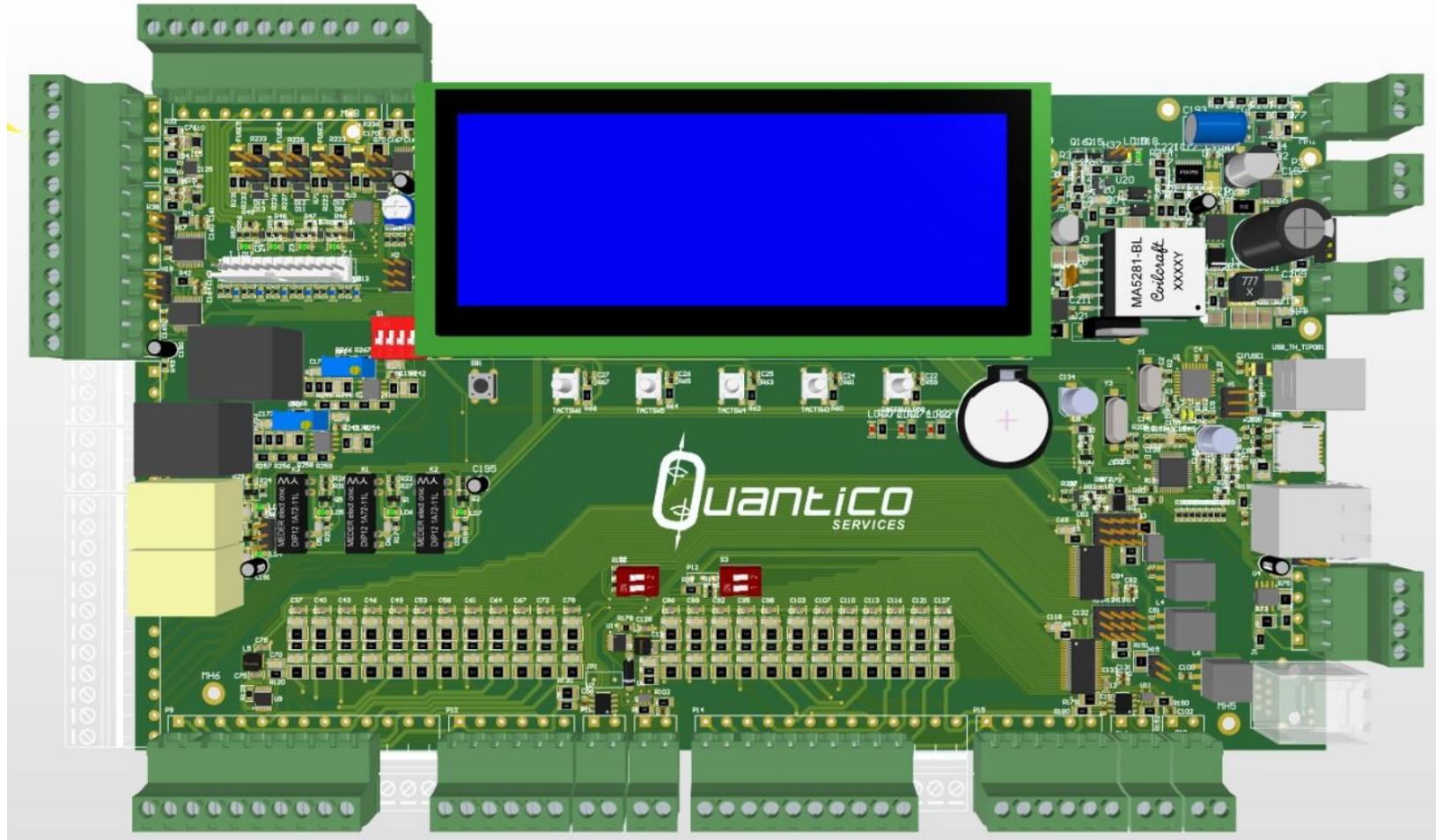
Nuevo Diseño (Características)

Nuevas características incorporadas a nuestra placa (llegando de China a fines de Setiembre):

- 1) Lectura de Voltaje Alterno 220 VAC (x2)
- 2) Lectura de Corriente alterna por medio de transformadores tipo toroide (x2)
- 3) Cálculo y reporte de la Energía consumida
- 4) Lectura incorporada de 02 señales de temperatura por medio de Pt100 (o Pt1000) de 02, 03 y 04 hilos
- 5) Lectura de 01 Humedad relativa
- 6) Lectura de 01 Termocupla (capaz de leer todos los tipos)
- 7) 04 Entradas analogicas configurables capaces de leer de: 0 a 10 VDC // 0 a 5 VDC // 4-20 mA
- 8) 04 Entradas digitales (contacto seco) de 0 a 10 VDC
- 9) 05 Salidas tipo relé (contacto seco): 02 NO/NC y 03 tipo REED switch (Común - NO)

Nota: Todas las entradas tienen protección contra ruido externo y sobre voltajes

NUEVO DISEÑO



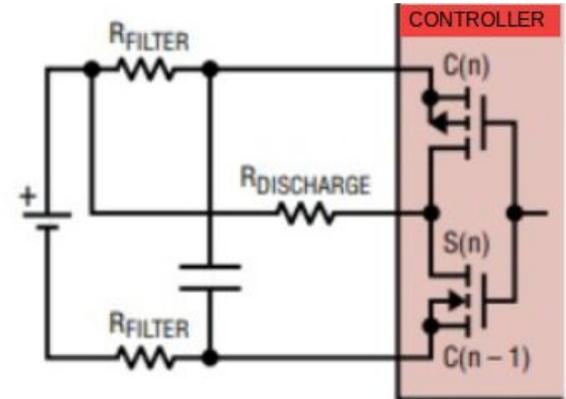
Características a Pedido (Pueden ser adicionadas)

- 1) Medición de impedancia de celdas
- 2) Balanceo pasivo de de cargas en cada celda, disipando la energía en resistencias externas
- 3) Capacidad de aumentar el número de placas de Extensión de 03 a 07 (a pedido)
- 4) Control de equipos de aire acondicionado (Control de consumo de Energía)
- 5) Envío de mensajes SMS de alerta al celular *



Monitoreo del consumo eléctrico de Equipos de aire acondicionado

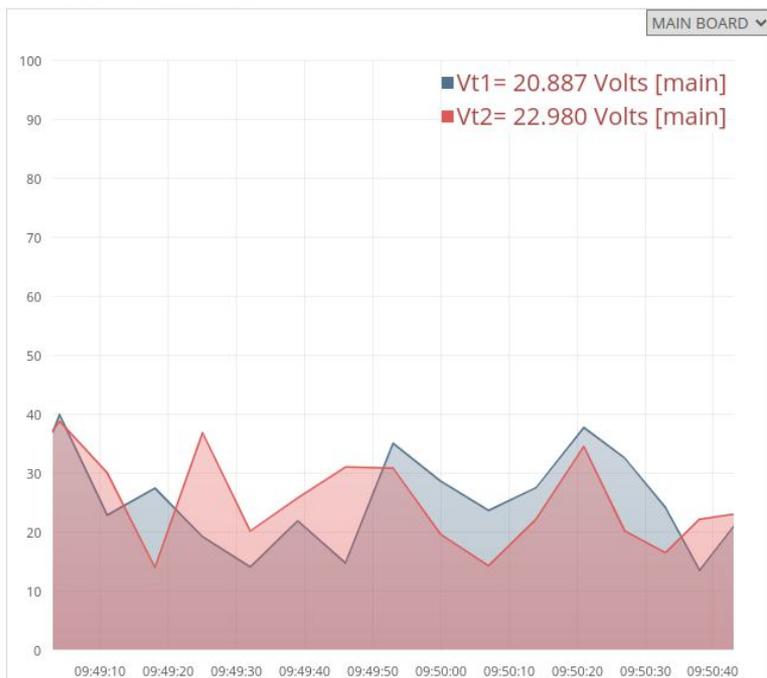
Balanceo de celdas con Mosfets internos



Videos en Youtube



TOTAL VOLTAGE Vt (Volts)



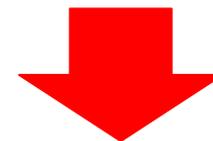
MAIN		EXPANSION 1		EXPANSION 2		EXPANSION 3	
1	2	3	4	5	6	7	8
ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON

OV	11.860	28.854	25.103	34.919	35.513	22.382	14.257	39.574
UV	37.898	13.259	36.554	28.095	37.784	20.665	28.757	13.000

1	35.193	16.324	32.779	11.636	15.109	11.882	28.367	27.266
2	26.842	39.079	27.771	20.041	34.519	17.922	24.376	14.572
3	24.607	27.245	35.201	18.497	36.405	39.257	11.456	20.802
4	28.679	32.836	37.903	21.891	30.757	13.460	26.368	39.098
5	38.643	24.562	10.640	27.043	35.007	12.180	11.840	30.653
6	13.455	36.739	32.942	34.670	29.482	36.948	27.905	37.795
7	14.946	32.412	12.180	34.614	11.890	30.411	18.830	27.677
8	19.833	28.801	33.734	12.939	34.447	14.410	31.621	26.193
9	38.132	13.581	25.635	39.832	37.644	36.133	18.874	29.519
10	38.945	26.566	11.079	21.385	31.058	18.067	23.850	30.566
11	37.125	28.493	20.517	23.014	22.469	13.550	11.172	12.723
12	34.698	18.432	19.391	29.662	30.558	27.336	20.289	29.043

Vt	20.887	22.980	38.272	31.617	17.717	20.131	27.710	35.003
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

T° C	23.840	22.878	16.837	32.004	12.112	37.791	10.703	29.328
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



[Video-1](#)
(Características Principales-1)

[Video-2](#)
(Características Principales-2)

[Video-3](#)
(Probando con la interfaz web)

FABRICACIÓN

Fabricación en CHINA, con la última tecnología de impresión LÁSER y componentes SMD (miniatura)

